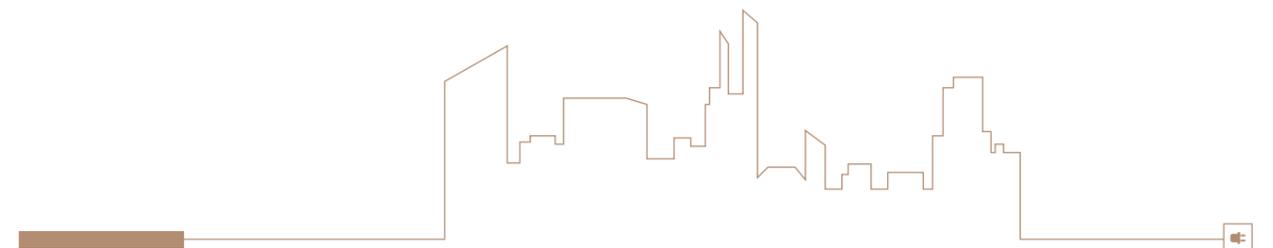


重要申明：

本宣传册所有产品技术参数根据技术的更新可能会有变化，具体数据以产品说明书为准，如果更改不再另行通知。
本宣传册产品图片、产品最终以实物为准，本宣传册版权归重庆四联光电科技有限公司所有，其中所涉及专利权产品归专利人所有，受法律保护，未经许可禁止全部或部分复制。

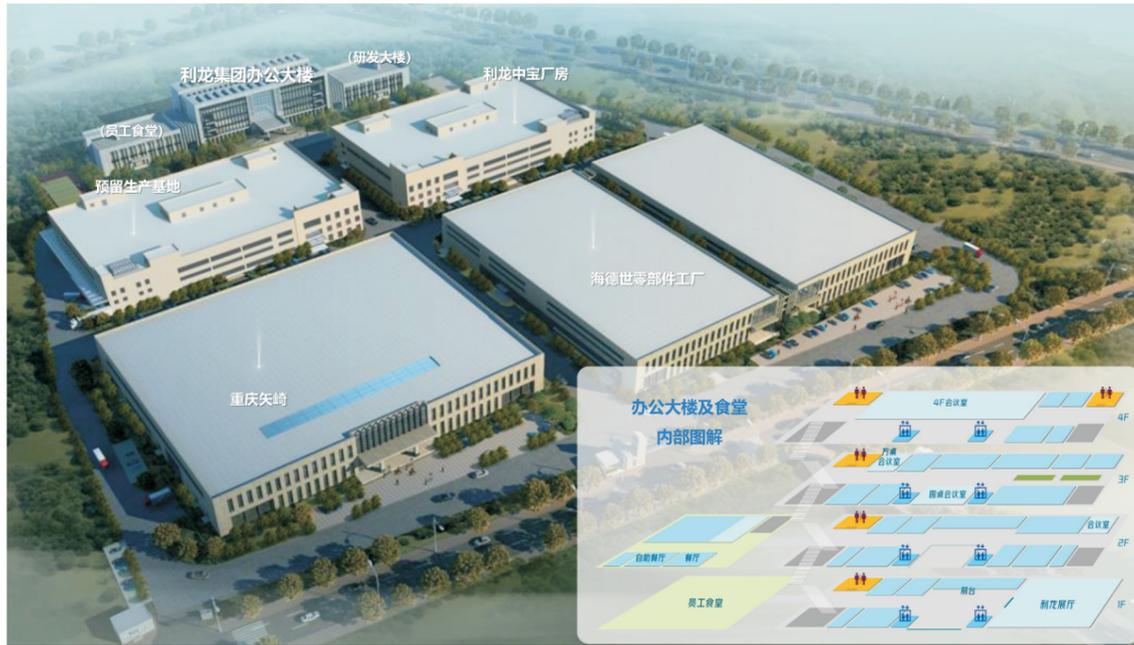
重庆利龙中宝智能技术有限公司

Chongqing Lilong Zhongbao Intelligent Technology Co., Ltd

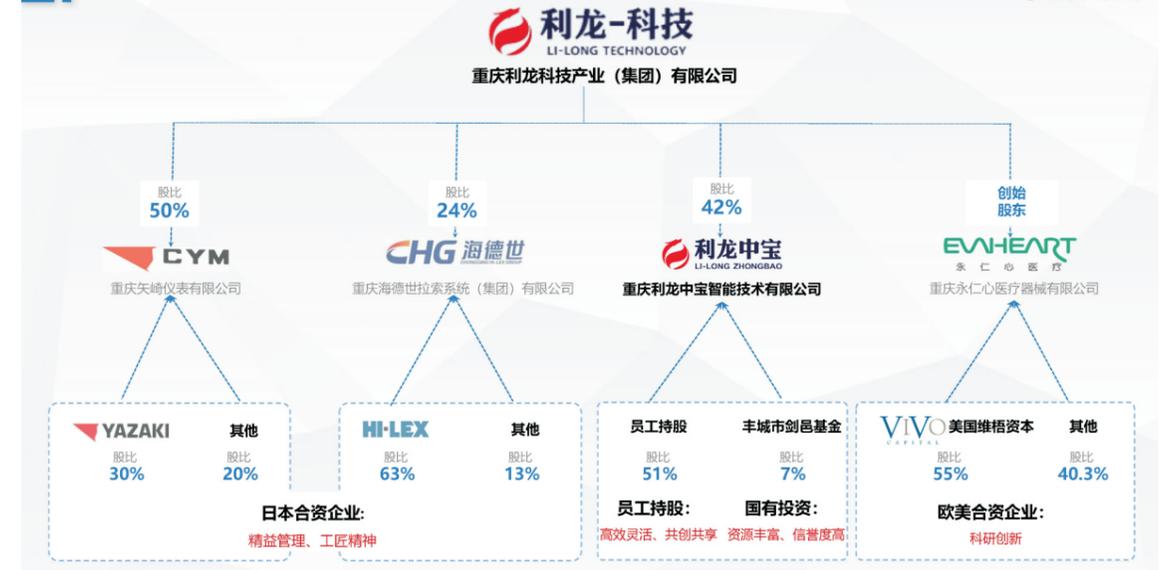


股东介绍

股东介绍



利龙集团-股权架构/核心优势



股东介绍-多元化产业布局

控股股东-利龙集团成立于1964年；多元化布局，产品在国内同行业处于技术质量领先地位。

全球资源

- 矢崎集团(45个国家、141家据点)
- 日本HI-LEX集团 (16个国家、42家据点、7大研发中心)
- 美国康圣博施医药
- 日本东京办事处

中国布局

- 总部位于重庆，形成“八地十八厂”的多产业经营规模；

三大事业部

- 汽车部品及智能系统
- 医疗及康养器械
- 燃气仪表及安全系统



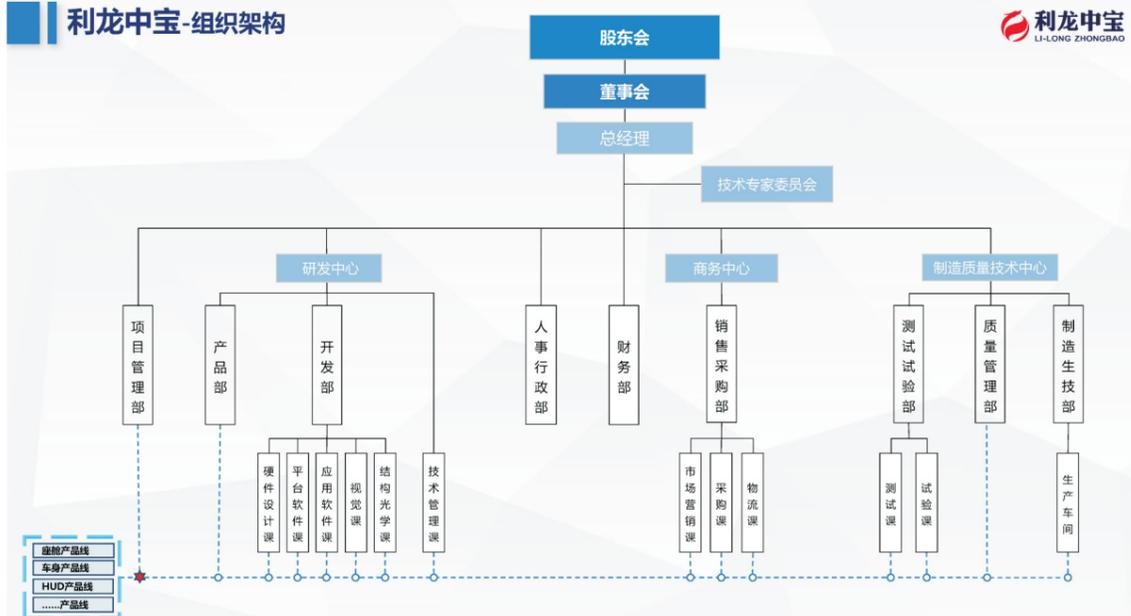
利龙-科技
LI-LONG TECHNOLOGY
重庆利龙科技产业(集团)有限公司
销售额32.6亿元(2024年)

法人代表: 张本焱
资产总额: 10亿元
土地面积: 300,000 m²
厂房面积: 195,000 m²
公司地址: 重庆江北区鱼嘴镇长惠路24号

利龙集团发展历程



利龙中宝-组织架构



利龙集团智能座舱方针-【1+N+X】



“1”个座舱域控制器

客户需求/行业痛点



- 技术复杂开发难度大
- 多厂家联合开发, 协调困难
- 国外芯片供应链风险

利龙中宝解决方案

开发易: 组件式开发

从架构上将座舱功能分解为组件, 实现简洁高效的接口设计, 开发人员投入减少2/3。

自主权: 核心组件自主开发

仪表、电子后视镜、360环视、语音识别、疲劳检测等核心组件自主开发, 核心技术自主掌握。

低成本: 多种芯片平台

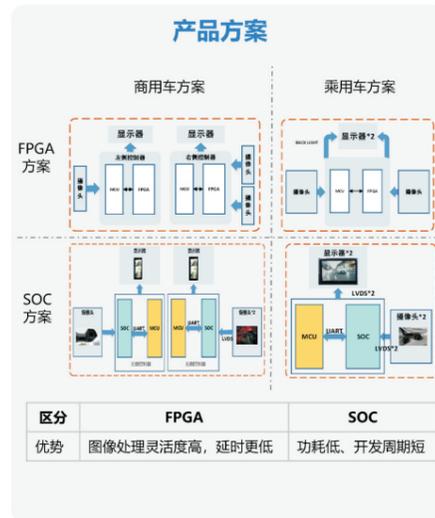
高低搭配的多种芯片平台, 满足高中低端智能座舱功能需求的同时, 减低产品成本。



产品介绍

产品介绍

“N”个智能交互终端-CMS



产品优势

- 大视野 (75°×55°, 190°×120°)**
传统后视镜三倍视野, 无盲区安心驾驶
- 低延时 (<35ms)**
减少驾驶误判, 提高行车安全
- 小体积**
传统后视镜三分之一面积, 风阻系数降低3%
- 全天候高清显示**
自研ISP算法, (雨、雾、夜) 环境高清显示



“N”个智能交互终端-DMS/OMS



客户需求/行业痛点

- 应用功能多, 整合困难
- 多系统移植难度大
- 对芯片算力有较高要求

产品优势

- 轻量化骨干网络设计**
支持网络轻量化部署, 可移植到多个不同的平台
- 支持快速响应请求**
采用深度学习量化优化技术, 网络响应速度快
- 自主数据集**
支持关键行为数据的清洗、疲劳数据的增广以及线下数据增强
- 先进且可扩充的人工智能技术**
多任务网络设计, 系统可扩展性高



“N”个智能交互终端-AVM



客户需求/行业痛点

- 标定场景重复单一
- 软件移植和适配困难
- 不能适应特定的定制需求

产品优势

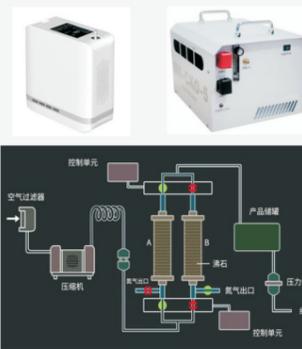
- 全景视图效果**
包含3D全景环视在内的视图效果, 显示流畅, 拼接精准, 显示一致性良好
- 整车组合标定解决方案**
基于产线的整车组合标定方案, 支持高精度快速整车标定
- 透明底盘功能**
支持透明底盘功能, 实现车辆底部障碍物的显示和标识
- 定制化ISP处理算法**
定制化的ISP图像处理算法, 低延迟, 夜视显示、动态白平衡



“N”个智能交互终端-制氧机



产品系列



类型	1L便携	5L大流量
特点	小体积、低噪音、低功耗	大流量、持续出氧、多人使用

产品优势

- 高浓度氧气输出 (≥90%)**
变压吸附 (PSA) 技术, 氧浓度最高可达96% (V/V), 可满足不同用户的氧疗需求。
- 低噪音运行 (≤50db)**
超低噪音, 静享呼吸, 适合家庭、办公、车载等多种场所。
- 低功耗设计 (≤120W)**
运行功耗小, 支持车载12V DC供电使用, 一键启动。
- 便携小体积 (约3.5L)**
产品体积约3.5L, 重量≤2.5Kg, 轻巧便携。

产品介绍

能力介绍

“N”个智能交互终端-HUD产品



产品系列

技术类别	DLP	TFT	LCOS
型号	DLP 3030/5530/4620	3.1/4.1/5.1吋TFT	/
分辨率	864*480/1152*576/1920*960	800*480/1280*640	1920*1080
优点	色彩饱和度高	成本低, 技术成熟	分辨率高、对比度高
产品形态			

产品优势

- 臻美光学成像**
高精光学工艺, 畸变矫正精准至0.5%
- 无缝虚实融合**
整合多源数据, AR标识误差 < 0.5%
- 独创算法引擎**
全栈自研算法, 响应时间 < 20ms
- 多模交互融合**
支持多模交互, 驾驶专注安全

极石汽车

深蓝汽车

东风柳汽

吉利汽车

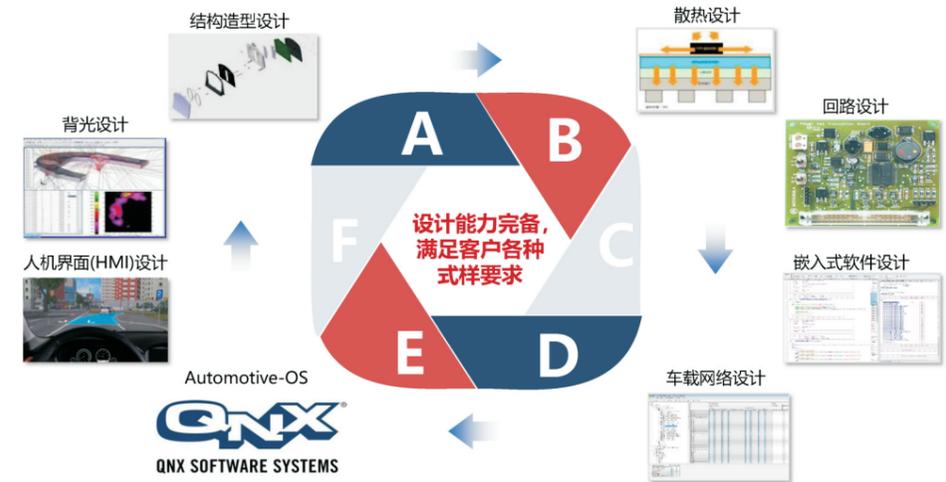
HONDA

一汽奔腾

设计能力



建立了完备的汽车电子产品的开发流程, 具有全过程开发能力。



“X”个拓展功能



车门域控DCU

- 架构: 控制单侧车门域
- 功能: 车窗、后视镜、把手、门锁等
- 防夹: 霍尔、纹波防夹

新技术 / 新产品

驱动撑杆内置ECU

- 1路通信
- 2路开关输入
- 2路电源

平衡杆内置ECU

- 1路通信
- 3路电机驱动
- 5路开关输入

尾门/滑门/侧门ECU

- 功能: 无极悬停、动态助力及随动
- 坡度: 前后±20%, 左右±12%
- 防夹: 霍尔防夹
- 安全: ISO26262, ISO21434

防夹车窗ECU

- 适用: 有框 & 无框车门
- 防夹: 霍尔、纹波防夹
- 控制: 支持分段式速度控制

【核心算法自主可控】+ 【软硬分包服务】

13年以上电机控制、速度控制、防夹算法开发经验积累和沉淀, 20款以上量产车型算法验证。

研发能力-设计仿真/过程标准化



硬件开发流程标准化

- 按照硬件标准设计流程进行设计和评审

多层PCB模型设计

- 运用AD、PADS等软件进行PCB板设计

高频特性仿真

- 对PCB高速信号进行仿真分析

回路规划

- 根据各电路参数进行全温度范围的分析计算

PCB散热特性仿真

- 采用FloEFD软件进行PCB散热仿真分析

KnowHow规格化

- 建立硬件设计标准和企业规格

能力介绍

能力介绍

验证能力



集团组织建立了两大实验检测中心，非第三方指定的实验项目均自主完成。
中宝实验检测中心(1,800m²)，具备光学检测、材料分析、环境实验、电性能、产品定型实验等功能。



两大实验检测中心 (总面积4,000m²)

- 通过中国合格评定国家认可委员会 (17025 C-NAS) 的认证;
- 获得了重庆市工业和信息化重点实验室认定;
- 获得本田、大众、通用、一汽、长安、吉利等客户实验室资格认可。

生产保障能力



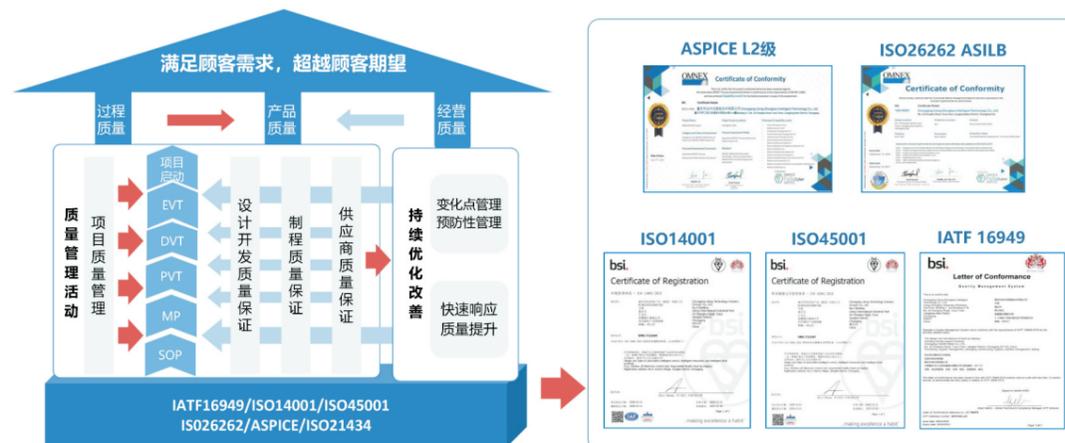
- 自有生产厂房: 15,000m²;
- 新建SMT、HUD/电子后视镜/ECU/DCU组装线;
- 规划年产300万台套。



品质保证能力



质量为本：以六大体系为基础，“设计-采购-制程-交付-服务”全过程质量保证，让客户安心，让用户喜悦。



合作伙伴



能力介绍

商业模式-“模块式”合作



客户/第三方提供 中宝

全栈式服务能力		方案一	方案二	方案三	方案四	方案五	
软件设计	UI	软件		UI			联	
	APP			APP				合
	算法			算法				
	驱动			驱动				
硬件设计	硬件测试	硬件		测试	测试	设		
	信号仿真 电源仿真			仿真	仿真		计	
	PCB设计 原理图设计			设计	设计			
生产制造	制造	生产	生产		生产			

享你所想 任意组合